

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 05.07.2024 11:19:20
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Приложение III.14
к образовательной программе
по специальности

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.02.01 ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Форма обучения _____ очная _____

Курс _____ 1 _____

Семестр _____ 1,2 _____


2024 г.

Общеобразовательная дисциплина Основы профессиональной деятельности введена как дополнительная учебная дисциплина в образовательную программу с целью обеспечения удовлетворения индивидуальных запросов обучающихся, развития навыков самообразования и самопроектирования, опыта познавательной деятельности, профессионального самоопределения, развития познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, направленных на формирование общих компетенций и усиление профильной составляющей в рамках освоения специальности 13.02.02 теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 № 413 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012, регистрационный № 24480);
- Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной Приказом Министерства просвещения РФ от 18.05.2023 № 371 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 12 июля 2023, регистрационный № 74228);
- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.02 теплоснабжение и теплотехническое оборудование среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25.08.2021 г. №600 (зарегистрирован в Минюсте РФ 30.09.2021 г, регистрационный №65209);

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК ООыОГСО МнПН
Протокол № 9
от 22.04.2024 г.
Председатель ЦК
 Е.С. Багдасова

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УМР
 О.М. Бакенова
2024 г.

Рабочую программу разработал:
Преподаватель высшей квалификационной категории, инженер
 В.Н. Востокина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.02.01 ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы: дисциплина ОУД.02.01 Основы профессиональной деятельности входит в общеобразовательный цикл как дополнительная учебная дисциплина.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ОУД.02.01 Основы профессиональной деятельности направлено на достижение следующих целей: формирование представлений о специальности и видах деятельности; содействие профессиональному развитию, формирование представлений о профессиональных перспективах и возможных путях развития в профессии, формирование условий для развития исследовательской компетентности обучающихся посредством освоения методов научного познания и умений учебно-исследовательской деятельности.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК 4.1.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые образовательные результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - уметь переносить знания в практическую область, освоенные средства и способы действия в собственную практику; - знать основы методологии исследовательской и проектной деятельности; - знать структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы; - иметь навыки формулировки темы исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; - уметь выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; - уметь определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; - выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования - сформировать систему знаний о будущей специальности и профессиональных качествах специалиста - знать историю, особенности и тенденции развития отрасли - знать особенности региональной экономики и рынка труда, степень востребованности специалистов - обосновывать значимость своей будущей профессии, основных задач своей будущей профессии - планировать свою профессиональную деятельность, анализировать и оценивать полученные результаты деятельности

<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; <p>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - уметь самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации из энциклопедий, словарей, справочников; средств массовой информации, государственных электронных ресурсов учебного назначения; - оценивать достоверность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; - уметь работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы; - иметь навык наблюдения за и явлениями; - уметь оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов. описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов; - сформировать систему знаний о будущей специальности и профессиональных качествах специалиста - знать историю, особенности и тенденции развития отрасли - знать особенности региональной экономики и рынка труда, степень востребованности специалистов - обосновывать значимость своей будущей профессии, основных задач своей будущей профессии - планировать свою профессиональную деятельность, анализировать и оценивать полученные результаты деятельности
---	---	---

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль:</p> <p>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь планировать и проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты; - уметь составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; - иметь представления о финансово-экономическом обосновании проекта - сформировать систему знаний о будущей специальности и профессиональных качествах специалиста - знать историю, особенности и тенденции развития отрасли - знать особенности региональной экономики и рынка труда, степень востребованности специалистов - обосновывать значимость своей будущей профессии, основных задач своей будущей профессии - планировать свою профессиональную деятельность, анализировать и оценивать полученные результаты деятельности
--	---	---

<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь аргументированно вести диалог, развернуто и логично излагать свою позицию; - уметь корректно выражать свое отношение к суждениям собеседников, проявлять уважительное отношение к оппоненту и в корректной форме формулировать свои возражения, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы - сформировать систему знаний о будущей специальности и профессиональных качествах специалиста - знать историю, особенности и тенденции развития отрасли - знать особенности региональной экономики и рынка труда, степень востребованности специалистов - обосновывать значимость своей будущей профессии, основных задач своей будущей профессии - планировать свою профессиональную деятельность, анализировать и оценивать полученные результаты деятельности
--	--	---

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, - познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими 	<ul style="list-style-type: none"> - уметь логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать свою точку зрения; самостоятельно выбирать формат публичного выступления и составлять устные и письменные тексты с учётом цели и особенностей аудитории - сформировать систему знаний о будущей специальности и профессиональных качествах специалиста - знать историю, особенности и тенденции развития отрасли - знать особенности региональной экономики и рынка труда, степень востребованности специалистов - обосновывать значимость своей будущей профессии, основных задач своей будущей профессии - планировать свою профессиональную деятельность, анализировать и оценивать полученные результаты деятельности
---	---	--

	<p>работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</p> <ul style="list-style-type: none"> - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - понимать основные принципы ресурсосбережения и принципы бережливого производства - сформировать систему знаний о будущей специальности и профессиональных качествах специалиста - знать историю, особенности и тенденции развития отрасли - обосновывать значимость своей будущей профессии, основных задач своей будущей профессии - планировать свою профессиональную деятельность, анализировать и оценивать полученные результаты деятельности
<p>ПК 4.1 Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала 	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем учебной дисциплины	56
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	8
индивидуальный проект	32
Профессионально ориентированное содержание	56
в том числе:	
теоретические занятия	14
практические занятия	40
<i>Промежуточная аттестация в форме защиты индивидуального проекта</i>	2

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины ОУД.02.01 Основы профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
1 семестр			
Раздел 1. Общие понятия профессиональной деятельности		12	
Тема 1.1 Введение в специальность	Содержание: Актуальность, цели и задачи дисциплины. Характеристика профессиональной деятельности. Социальная значимость будущей профессии.	2	ОК 01, 02, 03, 04
Тема 1.2 История развития отрасли	Содержание: Понятие отрасли, характерные черты отрасли. История развития отрасли, ее роль в экономике России. Современные проблемы и тенденции развития отрасли. Ведущие предприятия отрасли. Современные требования рынка труда.	4	ОК 01, 02, 03, 04, 06, 07, ПК 4.1
	Практическое занятие:	2	
	Определение формулы своей будущей профессии	2	
Тема 1.3 Профессиональная деятельность	Содержание: Основное оборудование котельных установок. Организация безопасной эксплуатации котельных установок. Эксплуатация котельных установок. Требований нормативных документов к основному и вспомогательному оборудованию котельных установок, охране окружающей среды.	4	ОК 01, 02, 03, 04, 06, 07, ПК 4.1
Раздел 2. Основы проектной деятельности		42	
Тема 2.1. Планирование и организация проектной деятельности	Содержание:		ОК 01, 02, 03, 04, 06, 07, ПК 4.1
	Индивидуальный проект:		
	1. Особенности проектной деятельности, виды проектов. Продукт проекта.	2	
	2. Выбор темы проекта. Определение проблемы и актуальности темы.	2	
	3. Постановка проблемы исследования. Формулирование цели и задач исследования. Определение предмета и объекта исследования. Разработка гипотезы и концепции исследования.	4	
4. Методы исследования	2		
5. Структура проекта. Этапы работы над проектом.	2		

2 семестр			
Тема 2.2. Подбор материалов по теме проекта. Работа над основной частью проекта	Содержание: Технологии работы с информационными источниками	2	ОК 01, 02, 03, 04, 06, 07, ПК 4.1
	Практические занятия: 2. Работа с библиотечными каталогами, справочными материалами, периодическими изданиями 3. Составление тезисов литературы	2	
	Индивидуальный проект: 6. Работа с информационными источниками. Подбор литературы по теме индивидуального проекта, 7. Специальные способы работы с информацией. Плагиат, и как избежать его в своей работе Требования и подходы к разработке практической части проекта	2	
	8. Особенности оформления и представления результатов собственных исследований (наблюдение, опыт, эксперимент и т.д.)	2	
	9. Написание заключительной части индивидуального проекта. Формулировка выводов.	2	
Тема 2.3. Оформление результатов исследования	Содержание: Общие требования к оформлению текста, требования к содержанию и оформлению результатов исследования.	2	ОК 01, 02, 03, 04, 06, 07, ПК 4.1
	Практические занятия: 4. Оформление исследовательской работы	2	
	Индивидуальный проект: 10. Наглядные и графические материалы индивидуального проекта, виды и требования к оформлению	2	
Тема 2.4 Презентация результатов исследования	Содержание: Индивидуальный проект: 11. Требования к докладу, подготовка тезисов докладов. 12. Подготовка презентации проекта. 13. Анализ проекта по критериям внешней оценки. 14. Публичная защита проекта.	8	ОК 01, 02, 03, 04, 06, 07, ПК 4.1
	Промежуточная аттестация в форме защиты индивидуального проекта		
Примерная тематика индивидуальных проектов: 1. Значение научной деятельности Джеймса Клерка Максвелла для развития теплоэнергетики в РФ; 2. Значение научной деятельности Нильса Бора для развития теплоэнергетики в РФ;			

<ol style="list-style-type: none"> 3. Значение научной деятельности Джеймса Ждоуля для развития промышленности в РФ; 4. Документооборот в теплоэнергетике; 5. Успехи и проблемы теплоэнергетики в РФ; 6. География основных отраслей теплоэнергетики в РФ; 7. Развитие теплоэнергетики в мире; 8. Компьютерные технологии в профессиональной деятельности; 9. Сравнительный анализ наиболее эффективных мероприятий по снижению рисков травматизма при работе с техническим оборудованием; 10. Автоматизированное оборудование; 11. Законы физики в теплоэнергетике; 12. Модернизация Индивидуального теплового пункта; 13. Обеспечение электроэнергией жилого дома; 14. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии; 15. Персонал котельных, его задачи и обязанности; 16. Способов повышения КПД котельных установок; 17. Роль теплоснабжения в народном хозяйстве РФ; 18. Классификация систем теплоснабжения; 19. Графики, их назначение и классификация в теплоэнергетике; 20. Передовой опыт организации безопасной эксплуатации систем теплоснабжения. 		
---	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы

Реализация рабочей программы дисциплины обеспечена следующими специальными помещениями:

Учебная аудитория для проведения лекционных (теоретических) и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации - кабинет Общеобразовательных дисциплин.

Перечень учебно-наглядных пособий:

УМК по дисциплине, дидактический материал, плакаты, стенды, схемы, справочные таблицы.

Оснащенность оборудованием:

ПК 4.1, мультимедийное оборудование компьютер, сеть Интернет.

Программное обеспечение:

лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные и информационные ресурсы.

3.2.1. Основные источники:

1. Ерофеев, В. Л. Теплотехника в 2 т. Том 1. Термодинамика и теория теплообмена : учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов ; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 308 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06945-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541045>

2. Теплотехника. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев [и др.] ; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06939-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516588>

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Ерофеев, В. Л. Теплотехника в 2 т. Том 1. Энергетическое использование теплоты : учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов ; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 199 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06943-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541049>

3.2.3 Электронные источники:

1. Электронно-библиотечная система «Лань». (Режим доступа): URL: <https://e.lanbook.com/>

2. Научная электронная библиотека «eLibrary». (Режим доступа): URL: <https://elibrary.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели оценки	Тип оценочных мероприятий
сформировать систему знаний о будущей специальности и профессиональных качествах специалиста ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК 4.1	Знает о будущей специальности и профессиональных качествах специалиста	Текущий контроль в форме практических заданий по темам №1.2, 2.2, 2.3; устный опрос на лекциях
знать историю, особенности и тенденции развития отрасли ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК 4.1	Знает историю, особенности и тенденции развития отрасли	Текущий контроль в форме практических заданий по темам №1.2, 2.2, 2.3; устный опрос на лекциях
знать особенности региональной экономики и рынка труда, степень востребованности специалистов ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06 ПК 4.1	Знает особенности региональной экономики и рынка труда, степень востребованности специалистов	Текущий контроль в форме практических заданий по темам №1.2, 2.2, 2.3; устный опрос на лекциях
обосновывать значимость своей будущей профессии, основных задач своей будущей профессии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК 4.1	обосновывает значимость своей будущей профессии, основных задач своей будущей профессии	Текущий контроль в форме практических заданий по темам №1.2, 2.2, 2.3; устный опрос на лекциях
планировать свою профессиональную деятельность, анализировать и оценивать полученные результаты деятельности ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК 4.1	планирует свою профессиональную деятельность, анализировать и оценивать полученные результаты деятельности	Текущий контроль в форме практических заданий по темам №1.2, 2.2, 2.3; устный опрос на лекциях
знать основы методологии исследовательской и проектной деятельности ОК 01	Знает основы методологии исследовательской и проектной деятельности	Текущий контроль в форме практических заданий по темам №1.2, 2.2, 2.3; устный опрос на лекциях
знать структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы ОК 01	Знает структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы	Текущий контроль в форме практических заданий по темам №1.2, 2.2, 2.3; устный опрос на лекциях
уметь переносить знания в практическую область, освоенные средства и способы действия в собственную практику ОК 01	переносит знания в практическую область, освоенные средства и способы действия в собственную практику	Текущий контроль в форме практических заданий по темам №1.2, 2.2, 2.3; устный опрос на лекциях
уметь интегрировать знания из разных предметных областей	интегрирует знания из разных предметных	Экспертная оценка выполнения индивидуального проекта

ОК 01		
иметь навыки формулировки темы исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность ОК 01	Имеет навыки формулировки темы исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность	Экспертная оценка выполнения индивидуального проекта
уметь выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы ОК 01	выделяет объект и предмет исследовательской и проектной работы	Экспертная оценка выполнения индивидуального проекта
уметь определять цель и задачи исследовательской и проектной работы ОК.01	определяет цель и задачи исследовательской и проектной работы	Экспертная оценка выполнения индивидуального проекта
выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования ОК 01	выбирает и применяет на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования	Экспертная оценка выполнения индивидуального проекта
уметь самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации из энциклопедий, словарей, справочников; средств массовой информации, государственных электронных ресурсов учебного назначения; оценивать достоверность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам ОК 02	самостоятельно осуществляет поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации из энциклопедий, словарей, справочников; средств массовой информации, государственных электронных ресурсов учебного назначения; оценивает достоверность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам	Экспертная оценка выполнения индивидуального проекта
уметь работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы ОК 02	Умеет работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; оформляет теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы	Текущий контроль в форме практических заданий по темам №1.2, 2.2, 2.3; устный опрос на лекциях
иметь навык наблюдения за и явлениями ОК 02	Ведет наблюдения	Текущий контроль в форме практических заданий по темам №1.2, 2.2, 2.3; устный опрос на лекциях
уметь оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов.	Умеет оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов.	Текущий контроль в форме практических заданий по темам №1.2, 2.2, 2.3; устный опрос на лекциях

описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов ОК 02	описывает результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов	
уметь составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы ОК 03	Умеет составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы	Экспертная оценка выполнения индивидуального проекта
уметь планировать и проводить опыт в соответствии с задачами, объяснять результаты ОК 03	Умеет планировать и проводить опыт в соответствии с задачами, объяснять результаты	Текущий контроль в форме практических заданий по темам №1.2, 2.2, 2.3; устный опрос на лекциях
иметь представления о финансово-экономическом обосновании проекта ОК 03	имеет представления о финансово-экономическом обосновании проекта	Текущий контроль в форме практических заданий по темам №1.2, 2.2, 2.3; устный опрос на лекциях
уметь аргументированно вести диалог, развернуто и логично излагать свою позицию ОК 03	Умеет аргументированно вести диалог, развернуто и логично излагать свою позицию	Текущий контроль в форме практических заданий по темам №1.2, 2.2, 2.3; устный опрос на лекциях
уметь корректно выражать своё отношение к суждениям собеседников, проявлять уважительное отношение к оппоненту и в корректной форме формулировать свои возражения, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы ОК 03	Умеет корректно выражать своё отношение к суждениям собеседников, проявлять уважительное отношение к оппоненту и в корректной форме формулировать свои возражения, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы	Текущий контроль в форме практических заданий по темам №1.2, 2.2, 2.3; устный опрос на лекциях
уметь логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать свою точку зрения; самостоятельно выбирать формат публичного выступления и составлять устные и письменные тексты с учётом цели и особенностей аудитории ОК 06	Умеет логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать свою точку зрения; самостоятельно выбирать формат публичного выступления и составлять устные и письменные тексты с учётом цели и особенностей аудитории	Экспертная оценка выполнения индивидуального проекта
понимать основные принципы ресурсосбережения и принципы бережливого производства ОК 07	понимает основные принципы ресурсосбережения и принципы бережливого производства	Экспертная оценка выполнения индивидуального проекта